



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA

**NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA, EXCESSO DE PESO E
QUALIDADE DE VIDA EM AMPUTADOS DE MEMBRO
INFERIOR ATENDIDOS NAS UNIDADES BÁSICAS DE
SAÚDE DE ARACAJU-SE.**

RAFAEL PINTO LOURENÇO

São Cristóvão

2017

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA

**NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA, EXCESSO DE PESO E
QUALIDADE DE VIDA EM AMPUTADOS DE MEMBRO
INFERIOR ATENDIDOS NAS UNIDADES BÁSICAS DE
SAÚDE DE ARACAJU-SE.**

RAFAEL PINTO LOURENÇO

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Física da Universidade Federal de Sergipe, como requisito para obtenção do grau de Mestre em Educação Física.

Linha de pesquisa: Atividade física relacionada à saúde e qualidade de vida.

Orientador: Prof. Dr. Roberto Jerônimo dos Santos Silva.

São Cristóvão

2017

Lombada

Lourenço, Rafael Pinto	Nível de atividade física, excesso de peso e qualidade de vida em amputados de membro inferior atendidos nas unidades básicas de saúde de Aracaju-SE.	2017

**FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA CENTRAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE**

L892n Lourenço, Rafael Pinto
 Nível de atividade física, excesso de peso e qualidade de vida em
 amputados de membro inferior atendidos nas unidades básicas de
 saúde de Aracaju-SE / Rafael Pinto Lourenço; orientador Roberto
 Jerônimo dos Santos Silva. – São Cristóvão, 2017.
 59 f.

 Dissertação (mestrado em Educação Física) – Universidade
 Federal de Sergipe, 2017.

 1. Exercícios físicos. 2. Amputados. 3. Qualidade de vida. 4.
 Antropometria. I. Silva, Roberto Jerônimo dos Santos, orient. II.
 Título.

CDU 976.034-056.26

RAFAEL PINTO LOURENÇO

NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA, EXCESSO DE PESO E
QUALIDADE DE VIDA EM AMPUTADOS DE MEMBRO
INFERIOR ATENDIDOS NAS UNIDADES BÁSICAS DE
SAÚDE DE ARACAJU-SE.

Dissertação apresentada ao Programa de
Pós-Graduação em Educação Física da
Universidade Federal de Sergipe, como
requisito para obtenção do grau de Mestre em
Educação Física.

Aprovada em 20/04/2017.

BANCA EXAMINADORA DA DEFESA

1ºExaminador: Prof. Dr. ROBERTO JERÔNIMO DOS SANTOS SILVA.

2ºExaminador: Prof. Drº MARCO ANTÔNIO PRADO NUNES

3ºExaminador: Prof. Drº WALDERI MONTEIRO DA SILVA JUNIOR

Dedico esse trabalho a minha avó, Carmosa (in memoriam), que sempre me incentivou e acreditou nos meus sonhos.

AGRADECIMENTOS

Aos professores Dr. Marco Antônio Prado Nunes e Dr. Roberto Jerônimo dos Santos Silva pela oportunidade, compreensão, confiança, orientação, entendimento e por me guiar em momentos difíceis. Serei eternamente grato.

À Carla Lima pelo companheirismo e cumplicidade nos momentos difíceis. Seu apoio foi fundamental!

Aos familiares e amigos pelo apoio durante este período, em especial a Izabel Cristina.

Aos meus colegas de trabalho pelo entendimento e compreensão.

RESUMO

Introdução: O crescente número de casos de perda do membro inferior já é reconhecido como uma questão de saúde pública em todo o mundo. Uma vez que a amputação é potencialmente incapacitante, limitante, e que leva a sérios danos na funcionalidade, podendo alterar o nível de atividade de física, o estado nutricional e a qualidade de vida do indivíduo. **Objetivo:** Avaliar a prevalência e a associação entre o nível de atividade física e o excesso de peso e qualidade de vida em amputados de membros inferiores atendidos nas Unidades Básicas de Saúde de Aracaju, SE. **Métodos:** Estudo descritivo, transversal, quantitativo, com amostra por sorteio, de indivíduos adultos, de ambos os sexos, submetidos à amputação de membros inferiores unilaterais. Na amostra (n= 54) foi avaliado o excesso de peso (IMC e circunferência do pescoço), o nível de atividade física (IPAQ versão curta) e a qualidade de vida (WHOQOL-Bref). Para a análise estatística, foram utilizados os testes qui-quadrado (variáveis categóricas), t student e Mann-Whitney (variáveis numéricas), e um modelo de regressão, sendo o valor de $p < 0.05$. **Resultados:** 74% da amostra foi classificada como insuficientemente ativa, sendo o sexo masculino identificado como o mais ativo da amostragem. Foi observada uma associação negativa significativa entre o nível atividade física com o excesso de peso, a qualidade de vida e o nível de amputação. Os insuficientemente ativos apresentaram maiores índices de excesso de peso, maior nível de amputação e baixa qualidade de vida em comparação aos indivíduos ativos. **Conclusão:** O nível de atividade física de indivíduos amputados de um membro inferior associou-se com o excesso de peso e com aspectos da qualidade de vida.

PALAVRAS-CHAVES: Amputados, atividade física, qualidade de vida e antropometria.

ABSTRACT

Introduction: The increasing number of cases of lower limb loss is already recognized as a public health issue worldwide. Since amputation is potentially disabling, limiting, and leading to serious damage to functionality, it may alter the level of physical activity, nutritional status and quality of life of the individual. **Objective:** To evaluate the prevalence and association between the level of physical activity and excess weight and quality of life in lower limb amputees treated at the Basic Health Units of Aracaju, SE. **Methods:** A descriptive, cross-sectional, quantitative study with a random sample of adult individuals of both sexes submitted to amputation of unilateral lower limbs. In the sample ($n = 54$), overweight (BMI and neck circumference), physical activity level (IPAQ short version) and quality of life (WHOQOL-Bref) were evaluated. For the statistical analysis, the chi-square test (categorical variables), t student and Mann-Whitney (numerical variables), and a regression model were used, with a value of $p < 0.05$. **Results:** 74% of the sample was classified as insufficiently active, and the male sex was identified as the most active sample. There was a significant negative association between the level of physical activity and overweight, quality of life and amputation level. The insufficiently active ones presented higher indices of excess weight, higher level of amputation and low quality of life in comparison to the active individuals. **Conclusion:** The level of physical activity of amputees in a lower limb was associated with overweight and aspects of quality of life.

KEY WORDS: Amputees, physical activity, quality of life and anthropometry.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	13
2. REVISÃO DA LITERATURA	15
2.1 Epidemiologia das amputações	15
2.2. Atividade física e qualidade de vida após amputação	17
2.3 Aspectos nutricionais dos amputados	19
3. OBJETIVO	22
4. MATERIAIS E MÉTODOS	23
4.1 Delineamento do estudo e critérios éticos	23
4.2 População e amostra	23
4.2.1 Critérios de inclusão	24
4.2.2 Critérios de exclusão	24
4.2.3 Local e período de realização da coleta.....	24
4.3 Instrumentos e variáveis	24
4.3.1 Atividade física	24
4.3.2 Qualidade de vida	24
4.3.3 Dados sócio demográficos e clínicos	25
4.3.4 Aspectos nutricionais.....	26
4.4 Procedimentos para análise dos dados.....	28
5. RESULTADOS	29
6. DISCUSSÃO	33
7. CONCLUSÃO	39
8. REFERÊNCIAS	40
ANEXO	50
APÊNDICE	55

Índice de figuras e lista de tabela

Figura 1. Quadro com matriz analítica das variáveis do estudo.	27
Figura 2. Indivíduos ativos e insuficientemente ativos, segundo dados coletados no município de Aracaju, 2015-2016.	29
Figura 3. Indivíduos diabéticos ativos e insuficientemente ativos, segundo dados coletados no município de Aracaju, 2015-2016.	31
Tabela 1 - Relação entre variáveis da característica da população e nível de atividade física, segundo dados coletados no município de Aracaju, 2015-2016.	30
Tabela 2. Associação entre os escores de qualidade de vida e o nível de atividade física em indivíduos amputados, segundo dados coletados no município de Aracaju, 2015-2016.	32
Tabela 3 - Fatores associados com o nível de atividade física (regressão logística) em indivíduos amputados, segundo dados coletados no município de Aracaju, 2015-2016.	32

LISTA DE ABREVIATURAS

DCNT: Doença Crônicas Não-Transmissíveis;

IMC: Índice de Massa Corporal;

IPAQ: Questionário Internacional de Atividade Física;

OMS: Organização Mundial da Saúde

SUS: Sistema Único de Saúde;

UBS: Unidade Básica de Saúde;

WHOQOL-BREF: World Health Organization Quality of Life – Bref.

1. INTRODUÇÃO

A amputação pode ser entendida como a remoção de uma extremidade do corpo, causada por diferentes etiologias, como alterações adquiridas ou congênitas, que decorrem principalmente de doenças ao longo da vida como tumores, problemas circulatórios, e eventos como traumas, acidentes de trabalho e de trânsito (BELLO *et al.*, 2014). Dados estatísticos oficiais mostram que, em 2008, 478.597 indivíduos têm algum tipo de amputação (BRASIL, 2008).

O Ministério da Saúde revelou que entre o período de janeiro de 2013 a outubro de 2014, ocorreram 36.451 amputações do membro inferior através do Sistema Único de Saúde (SUS). A Região Nordeste concentrou aproximadamente 34,9% dos procedimentos, sendo o estado de Sergipe o responsável por 494 amputações (BRASIL, 2014).

A amputação tem se tornado um problema de saúde pública devido às elevadas taxas de incidência e ao risco elevado de desenvolvimento de várias doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), ocasionando taxas de mortalidade mais altas em indivíduos amputados do que na população em geral. Diante disso, a atividade física pode ser vista como possível modificador do risco para o desenvolvimento de DCNT, bem como para melhoria da qualidade de vida desses indivíduos (SHEEHAN & GONDO, 2014; VARMA *et al.*, 2014).

De maneira geral, o sedentarismo é descrito como o principal fator desencadeante da obesidade e suas comorbidades, dentre elas as DCNT. Nos indivíduos amputados, outros componentes podem também potencializar a condição de excesso de peso, tais como: limitações funcionais que reduzem a capacidade de exercício físico, dores, dificuldades para mastigar ou engolir alimentos, uso de medicamentos que promovem aumento de peso ou alteração de apetite, além da ausência de orientações nutricionais individualizadas (RUOPENG *et al.*, 2015).

De acordo com Santos *et al.*, (2014), a prática de atividade física e a alimentação saudável são ações que geram saúde e seus efeitos estão associados com a melhoria dos aspectos físicos, psicológicos e sociais, de forma a influenciar diretamente na qualidade de vida de indivíduos amputados. Portanto, a atividade

física e uma nutrição adequada são fatores importantes para a melhoria da qualidade de vida.

Há uma escassez na literatura de estudos que descrevam o perfil epidemiológico, nível da atividade física, qualidade de vida e, principalmente, o excesso de peso na população de amputados. Assim, estudos que correlacionem tais características podem contribuir para o desenvolvimento de políticas públicas voltadas para essa população, de forma a contribuir para um melhor atendimento às necessidades destes indivíduos, reduzir morbimortalidade e reduzir custos com a saúde. A hipótese do presente estudo é que indivíduos amputados possuem baixos níveis de atividade física, estado nutricional inadequado e qualidade de vida insatisfatória.

2. REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Epidemiologia das amputações

A amputação de extremidade inferior é um procedimento extremamente prevalente, atingindo cerca de 1,7 milhões de pessoas nos Estados Unidos e representando um custo significativo para o sistema de saúde. Esse número deverá triplicar até 2050, principalmente como resultado das mudanças demográficas e uma crescente prevalência de doenças vasculares (ZIEGLER-GRAHAM *et al.*, 2008).

As amputações de membro inferior são as mais comuns de todas as amputações e são principalmente causadas por doença vascular com ou sem diabetes. Na Suécia, essas doenças vasculares causam 90% de todas as amputações de perna. De 1998 a 2006, 719 pessoas foram amputadas devido à traumas (acidentes automobilísticos) ou tumores (SJO *et al.*, 2011).

Já na França as estatísticas sobre o número de amputados são escassas. As estimativas mais relatadas demonstram que no país existem de 100.000 a 150.000 amputados, com uma incidência de cerca de 8000 novos casos de amputação de membros inferiores por ano (HAUTE, 2007). As etiologias são bastante diversificadas: essencialmente patologias vasculares (74%) para os membros inferiores e relacionada ao trauma (61%) para os membros superiores (NHSS, 2006).

Na Índia, a prevalência de deficiência foi de 1,8-2,2%, segundo um relatório do censo em 2001. De acordo com a Organização Nacional por Amostra de Inquérito, o estado Bengala Ocidental, ocupa o segundo lugar em termos de taxa de prevalência e terceiro em taxas de incidência de incapacidade entre os principais estados da Índia (NSS, 2002). A causa mais comum de amputação na Índia foi o trauma (70,3%), sendo a segunda causa mais comum a doença vascular periférica. A amputação dos membros inferiores é mais comum do que a amputação dos membros superiores, sendo responsável por 94,8% de todas as amputações (POOJA & SANGEET, 2013).

No Canadá as amputações das extremidades inferiores estão entre as complicações mais graves e onerosas da diabetes. Na verdade, as doenças

vasculares com diabetes, estão bem estabelecidas como as principais causas de amputações não traumáticas, sendo responsável por 50% a 70% de todos os casos. Os canadenses com diabetes são 20 vezes mais propensos a serem hospitalizados por amputações das extremidades inferiores do que os não-diabéticos, ressaltando a necessidade de estratégias de gestão eficazes para evitar a amputação (CANADA, 2011).

Estatísticas globais estimam a incidência de amputação em cerca de 2,8 - 43,9 casos por 100.000 pessoas por ano, enquanto as estatísticas para o Brasil estimam a incidência de cerca de 13,9 casos por 100.000 pessoas por ano (SPICHLER *et al.*, 2001).

Entre as muitas complicações sérias que podem afetar os pacientes diabéticos, os pés diabéticos são as mais comuns, sendo caro ao sistema de saúde, aos pacientes e à sociedade. De 15 a 20% de todos os diabéticos terão úlceras nos pés ao longo da vida, e estes antecedem a amputação em até 85% dos casos. Todos os anos, mais de um milhão de pessoas em todo o mundo sofrem amputação dos membros inferiores como consequência do diabetes. Isto apresenta um problema econômico significativo, pois resulta em hospitalização prolongada e demandas de reabilitação, atendimento domiciliar e serviços sociais. O custo anual de amputação de membro inferior em um indivíduo com diabetes pode ultrapassar US \$ 30.000 (RAGNARSON & APELGVIST, 2004).

As indicações para amputação do membro inferior mais frequentes são decorrentes das complicações das doenças crônicas e degenerativas, ocorrendo mais frequentemente em indivíduos idosos (CARVALHO, 2003). No Brasil em 2011, as amputações realizadas pelo SUS no membro inferior foi cerca de 94%, e aproximadamente 80% das amputações de membros inferiores são realizadas em pacientes com doença vascular periférica e/ou diabetes. As amputações por trauma prevalecem em acidentes de trânsito e ferimentos por arma de fogo, sendo essa a segunda maior causa no Brasil. Nas amputações não eletivas, a causa traumática é responsável por cerca de 20% das amputações de membros inferiores, sendo 75% dessas no sexo masculino (BRASIL, 2013).

Os custos associados à perda do membro, em termos de despesas de saúde são surpreendentes. Anualmente, os custos imediatos do cuidado médico associados com a amputação de um membro, não incluindo os custos protéticos

ou da reabilitação, totalizam quase 8 bilhões de dólares. Quanto aos custos dos cuidados de prótese, reabilitação e outros custos de saúde são contabilizados, os custos econômicos associados a amputação são significativamente mais elevados (HCUP, 2013).

Estima-se que os custos de cuidados de saúde de 5 anos associados à perda de membros são mais de US \$ 500.000 por pessoa. Dessa forma, os custos de saúde associados com a perda do membro são agravados pelo fardo das doenças associadas (BLOUGH *et al.*, 2010). No Brasil, segundo Rezende *et al.*, (2010), os custos anuais para pacientes internados com pé diabético são extremamente altos. Os gestores devem refletir sobre a situação atual e proporcionar um tratamento efetivo e digno no país, para evitar as amputações.

A consequência mais grave da amputação é a mortalidade, que resulta em quase 20% dos casos de amputações bilaterais de membros inferiores. No entanto, as consequências prevalentes de amputação no Brasil incluem o comprometimento funcional, distúrbios psiquiátricos e ausência no trabalho, com redução na qualidade de vida (BRASIL, 2008).

As pessoas com perda do membro também experimentam taxas de mortalidade superiores a muitos tipos de câncer. Estudos estimam a taxa de mortalidade de 5 anos para pessoas com perda de membro, entre 50% e 74% (VETERANS HEALTH ADMINISTRATION, 2006). Para os pacientes que têm 65 anos ou mais e possui uma amputação de membros devido à doença vascular, a taxa de mortalidade de 1 ano é estimada em 36%. Esta taxa de mortalidade progride com o aumento do nível de amputação (SCHOEFIELD *et al.*, 2006).

2.2. Atividade física e qualidade de vida após amputação

A atividade física está associada com a aptidão física e pode ser considerado um fator importante na reabilitação de amputados (SILVA *et al.*, 2011). O sedentarismo provoca condições associadas com a morbimortalidade por DCNT nas sociedades contemporâneas, que pode ser associado com algumas das causas de amputações, no entanto, independentemente da causa, a amputação pode causar dano ao bem-estar e a qualidade de vida dos indivíduos afetados (ZIDAROV; SWAINE; GAUTHIER-GAGNON, 2009).

Os efeitos proporcionados pela prática da atividade física para os deficientes estão pautados na melhoria das funções orgânicas, promovendo importantes adaptações fisiológicas, e psicológicas, o que pode levar a longevidade e autonomia da capacidade funcional. Em contraponto, a falta ou diminuição da atividade física está associada a consequências que levam na maioria das vezes a redução da mobilidade, aumento do peso corporal e diminuição da capacidade funcional (MARTINS & RABELO, 2008).

No estudo de Sarah *et al.*, (2008) foi observada uma relação entre atividade física e qualidade de vida em uma população amputada, e concluiu-se que os profissionais de saúde devem compreender o valor que o paciente amputado coloca em suas relações com a família e amigos. Uma rede de apoio social é importante para eles, apoiando o aumento da atividade física neste grupo de pacientes.

Deve-se investigar formas de encorajar o aumento da atividade física diária a fim de propiciar melhorias à saúde. Indivíduos com amputações de membros parecem se beneficiar fisicamente e psicologicamente com a participação em esportes ou atividade física regular. Portanto, o esporte deve ser incluído em programas de reabilitação, e os indivíduos com amputações de membros devem ser encorajados a seguir uma vida fisicamente ativa após a alta hospitalar (MIHAIL *et al.*, 2011).

Intervenções para aumentar a atividade física entre os adultos com limitações de doença e de mobilidade crônicas tiveram sucesso variado (Tudor *et al.*, 2011). Em uma revisão sistemática são resumidas estratégias bem-sucedidas como acompanhamento personalizado, estabelecimento de metas, grupos de apoio de pares, a tecnologia de computador e monitores de atividade. Usar estas estratégias pode facilitar o sucesso para os indivíduos com amputação após a reabilitação protética (SAZLINA *et al.*, 2013).

No estudo de Yazicioglu *et al.*, (2012) mostra que as pessoas com deficiência física que participaram de esportes adaptados apresentaram índices significativamente maiores de satisfação e qualidade de vida em comparação com pessoas com deficiências físicas não envolvidas em esportes adaptados.

Durante as últimas décadas, a perspectiva sobre os cuidados de saúde passou de biomédica para mais biopsicossocial. No modelo biopsicossocial, a

saúde é descrita como uma interação entre aspectos biológicos, psicológicos e sociais (ADLER, 2009).

A saúde e a qualidade de vida são um exemplo típico de uma construção biopsicossocial, pelo aspecto físico, a saúde mental e as interações sociais. Através desta mudança na perspectiva da saúde, a melhoria da qualidade de vida tende a se tornar mais importante nos cuidados de saúde atuais. Esta mudança de perspectiva foi simultânea com um aumento da procura para medir a eficácia dos cuidados de saúde. O que reforça a importância da medição da qualidade de vida atualmente (NICASSIO *et al.*, 2011).

Os amputados de membros inferiores relataram pior qualidade de vida quando comparados à população geral. O uso de prótese, comorbidades, dor de membro-fantasma e dor residual do coto foram considerados fatores importantes que influenciam a qualidade de vida. Todos estes fatores devem ser abordados durante a fase de tratamento, o programa de reabilitação e após a alta dos amputados, a fim de assegurar a sua reintegração e participação integral, permitir-lhes recuperar ou manter a qualidade de vida (SINHA *et al.*, 2011).

Os indivíduos com amputações dos membros inferiores estão expostos a vários problemas físicos, psicológicos e sociais. No estudo de Akarsu *et al.*, (2013) verificou-se que o domínio físico e o emocional foram significativamente maiores no grupo amputados unilateral. Acreditamos que essas diferenças decorrem do fato de que a maioria dos sujeitos no grupo unilateral são muito mais ativos e motivados em suas vidas quando comparados com os indivíduos amputados bilaterais.

Independentemente da causa, a amputação pode causar danos ao bem-estar e qualidade de vida dos indivíduos afetados (CARVALHO *et al.*, 2005).

2.3 Aspectos nutricionais dos amputados

Nos amputados o estado nutricional pode estar alterado por consequências metabólicas e funcionais. Essa população ainda apresenta uma predisposição ao desenvolvimento de DCNT. O conhecimento dessas alterações por parte do profissional de saúde é importante para determinação do estado nutricional desses indivíduos (ABREU *et al.*, 2011). A avaliação do estado nutricional pode ser limitada por dificuldades técnicas na coleta das informações, seja por capacidade reduzida

dos indivíduos, incapacidade em manter o ortostatismo ou mesmo por distribuição atípica de gordura e tecidos magros (BERTOLI *et al.*, 2006).

Estudos descrevendo a dieta de pessoas com amputação, bem como associando o consumo alimentar com o risco para doença cardiovascular e obesidade nestes indivíduos, são escassos. Uma redução significativa nos níveis de HDL-C, aumento nos níveis plasmáticos de triglicerídeos e colesterol total, assim com o aumento dos níveis pressóricos e a presença de excesso de peso são características comumente observadas nestes indivíduos. Com isso, ressalta-se a importância de uma intervenção da equipe multidisciplinar nestes pacientes. A modificação do estilo de vida, com a adoção de hábitos alimentares saudáveis e prática regular de exercícios pode reduzir a possibilidade de complicações à saúde, assim como melhorar a qualidade de vida dos amputados (QUINTANA & NEIVA, 2008).

A obesidade pode ocorrer após a amputação das extremidades inferiores, as complicações causadas pela obesidade podem alterar a qualidade de vida. Prevenir as DCNT é um novo papel para a clínica de amputado (MILLER *et al.*, 2008). A população de amputados que não possui uma alimentação adequada, tanto em quantidade como em qualidade, pode apresentar diminuição da massa muscular, perda de densidade óssea, além do aumento do risco de fadiga, lesões e infecções, o que prejudicaria não só o seu desempenho no esporte, mas a sua qualidade de vida (ADA, 2000).

Os aumentos na gordura corporal têm sido relacionados diretamente com maior nível de amputação. Por exemplo, as taxas de obesidade naqueles com amputação transtibial unilateral foram de 37,9%, nos com amputação transfemoral, 48,0% e em indivíduos com transfemoral bilateral ou transfemoral mais amputação transtibial, 64,2%. A obesidade aumentou durante o primeiro ano após a amputação (KALBAUGH *et al.*, 2006).

Entretanto, a avaliação nutricional (dieta, antropometria, bioquímicos e características clínicas de acordo com parâmetros saudáveis) dos amputados de extremidade inferior é complexa. A dificuldade é como compensar o membro ausente, existindo assim vários com vários fatores de correção para estimar o peso ideal (MOZUMDAR & ROY, 2004).

Os indivíduos amputados requerem uma avaliação antropométrica específica. De acordo com a nova distribuição corporal dada pela ausência do membro, ou parte desse, deve-se evitar o excesso de peso, uma vez que esse passa a ser sustentado por apenas uma perna. Isso acaba por aumentar o risco de desenvolver problemas ósseos (DRAWER & FULLER, 2001).

O amputado de membro inferior apresenta um gasto energético maior para a deambulação e de acordo com o nível da amputação, ele aumenta, sendo mais difícil para o organismo a locomoção deste indivíduo, por essa barreira os amputados tendem ao sedentarismo (GOMES *et al.*, 2004). No entanto, atividade física regular em pessoas com amputação de membro inferior é fundamental para evitar o ganho de peso e mais deterioração no funcionamento físico e psicológico (ALYSON *et al.*, 2014).

O aumento do gasto metabólico da deambulação tem sido sugerido como um importante contribuinte para a mobilidade reduzida nesta população. O maior potencial de pesquisas futuras com impacto clínico requer métodos com validade ecológica melhorada e a capacidade de traduzir os resultados da despesa de energia metabólica em termos funcionais que sejam significativos tanto para os profissionais de saúde quanto para pacientes (CZERNIECKI & MORGENROTH, 2017).

No programa de reabilitação abrangente, é importante realizar a educação e desenvolver aconselhamento sobre nutrição, exercício e os riscos de desenvolver obesidade. Estabelecer quais são os riscos e as possíveis complicações oriundas da obesidade, permite desenvolver no paciente uma melhor reflexão sobre suas escolhas. Também permite que a equipe de reabilitação possa definir metas não apenas em torno de mobilidade, mas sobre controle de peso e saúde cardiovascular (SHEEHAN & GONDO, 2014).

3. OBJETIVO

Avaliar a prevalência e a associação entre o nível de atividade física e o excesso de peso e qualidade de vida em amputados de membros inferiores atendidos nas Unidades Básicas de Saúde de Aracaju, SE.

4. MATERIAIS E MÉTODOS

4.1 Delineamento do estudo e critérios éticos

Trata-se de um estudo descritivo, transversal, quantitativo, com amostra por conveniência, que foi planejado segundo a Declaração de Helsinque e a Resolução Nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. Foi submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Universidade Federal de Sergipe e aprovada no dia 17 de junho de 2015 com o CAAE: 45313415.9.0000.5546 e o número do parecer de aprovação 1.110.746. Toda a população estudada assinou o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), concordando em participar da pesquisa (APÊNDICE A). Os analfabetos autorizaram através da impressão digital, seguido da assinatura de 02 testemunhas.

Os indivíduos foram informados pelos pesquisadores no momento da visita sobre os objetivos da pesquisa, seus potenciais benefícios e danos, e foi assegurada a confidencialidade e a privacidade das informações, bem como a não utilização destas em prejuízo das pessoas.

4.2 População e amostra

A população foi composta por pacientes adultos, de ambos os sexos, com amputação de membros inferiores unilaterais na cidade de Aracaju, Sergipe e que se encontrava com prontuário nas UBS. Foi realizado um levantamento em todas as 44 Unidades Básicas de Saúde (UBS) do município de Aracaju e foram identificados 225 amputados, sendo coletado dados secundários no prontuário (idade, sexo, endereço, nível da amputação, uso de prótese e comorbidades).

A amostra foi selecionada por sorteio, dentre os 225 amputados de membros inferiores unilaterais levantados na pesquisa inicial. Os indivíduos foram informados sobre a visita e esta foi realizada com a participação dos agentes de saúde.

Considerando uma precisão absoluta de 12, um nível de significância de 5%, foi determinado um tamanho da amostra de 39 pacientes, sendo acrescentado mais 40% pelo risco de perda, com uma amostra final de 54 indivíduos. Para o cálculo

do volume da amostra se assumiu que a variável associada ao objetivo primário apresentava uma proporção de 13% (SILVA *et al.*, 2011).

4.2.1 Critérios de inclusão

Os critérios de inclusão para esta amostra foram: pessoas adultas (>18anos) submetidas previamente a amputações de membros inferiores unilaterais; com amputações maiores (quadril, coxa, perna e proximal de pé) ou menores (distal de pé ou dedos); nas etiologias relacionadas a trauma, diabetes mellitus, infecções, isquemia ou câncer; atendidas nas UBS.

4.2.2 Critérios de exclusão

Foram excluídos pacientes com doenças neurológicas, cuja deficiência da sua capacidade mental pudesse impedir que os mesmos respondessem aos questionamentos. Tais diagnósticos também foram identificados em prontuário médico.

4.2.3 Local e período de realização da coleta

A coleta de dados foi realizada nas UBS do município de Aracaju, e nas residências dos pacientes, no período de dezembro de 2015 a setembro de 2016.

4.3 Instrumentos e variáveis

4.3.1 Atividade física

Para identificar o nível de atividade física dos indivíduos foi aplicado o Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) em sua versão curta (ANEXO A), contendo perguntas objetivas sobre a frequência e a duração das atividades físicas. Os indivíduos foram classificados como “muito ativos”, “ativos”, “irregularmente ativos” e “sedentários”, conforme a classificação do IPAQ (HALLAL & VICTORA, 2004).

O questionário continha perguntas sobre as atividades realizadas durante a semana anterior à aplicação do mesmo e os dados de cada indivíduo foram tabulados, avaliados e classificados de acordo com o IPAQ, o qual subdivide as seguintes categoria:

- Sedentário: Indivíduo que não realiza qualquer atividade física por pelo menos 10 minutos contínuos durante a semana;
- Insuficientemente ativo: Indivíduo que pratica atividades físicas por pelo menos 10 minutos contínuos por semana, mas insuficientemente para serem classificados como ativos. Para a classificação dos indivíduos nessa categoria, foram considerados o cumprimento e a frequência dos diferentes tipos de atividades (caminhada + moderada + vigorosa). Esta categoria é dividida em dois grupos:
 - Insuficientemente Ativo A: Realiza 10 minutos de atividade física contínua, seguindo pelo menos um dos seguintes critérios: frequência de 5 dias/semana ou duração de 150 minutos/semana;
 - Insuficientemente Ativo B: Não atende a nenhum dos critérios adotados para Insuficientemente Ativo A;
- Ativo: Indivíduo que pratica atividades físicas atendendo às seguintes recomendações: a) atividade física vigorosa > 3 dias/ semana com tempo > 20 minutos/sessão; B) Atividade moderada associada a caminhada superior a 5 dias/semana com tempo mínimo de 30 minutos/sessão; C) qualquer atividade física por mais que 5 dias/semana com tempo superior a 150 minutos/sessão;
- Muito ativo: Indivíduo que pratica atividades físicas atendendo às seguintes recomendações: a) atividade vigorosa > 5 dias/semana e num tempo > 30 minutos/sessão; B) atividade vigorosa > 3 dias/semana e > 20 minutos/sessão associada a atividade moderada ou caminhada de 3 a 5 dias/semana com tempo superior a 30 minutos/sessão.

Para o presente estudo, os indivíduos identificados como “muito ativos” e ativos foram agrupados como “ativos”, enquanto que indivíduos classificados como irregularmente ativos e sedentários foram agrupados como Insuficientemente Ativos.

4.3.2 Qualidade de vida

A qualidade de vida foi identificada através do questionário WHOQOL-bref (ANEXO B), sendo considerada uma variável preditora. O WHOQOL-Bref, a versão

breve, é composto por 26 questões que avaliam quantitativamente a qualidade de vida em quatro domínios: físicos, psicológicos, sociais e ambientais.

A classificação da qualidade de vida foi realizada de acordo com os critérios da Organização Mundial da Saúde (OMS) para o WHOQOL-Bref (1996), sendo avaliada em quatro domínios: físico (7 itens); psicológicas (6 itens); sociais (4 itens); meio ambiente (9 itens); e dois itens gerais relacionados.

Os itens foram classificados em uma escala de cinco pontos, cuja pontuação mais alta indica uma maior qualidade de vida, exceto para os itens: terceiro, quarto e vigésimo sexto, onde uma pontuação mais baixa indica uma maior qualidade de vida (SILVA *et al.*, 2011). As pontuações do questionário foram calculadas e o resultado foi classificado por meio de uma escala (0 = baixa qualidade de vida; 100 = maior qualidade de vida).

Com base na literatura, o IPAQ e WHOQOL Bref foram escolhidos pelas seguintes razões: consistência psicométrica suficiente, são internacionalmente aceitos e amplamente utilizados, são confiáveis e validados no contexto brasileiro, possuem a capacidade de avaliar quantitativamente as variáveis-alvo e proporcionam resultados de uma precisão suficiente para comparar os diferentes grupos ou condições (CRAIG *et al.*, 2003). Uso científico do IPAQ e WHOQOL-Bref é permitido pela OMS.

4.3.3 Dados sócio demográficos e clínicos

Um formulário padronizado (APÊNDICE B) foi utilizado para coletar informações sobre idade, gênero, diagnóstico prévio de diabetes, causa da amputação, presença e número de condições mórbidas associadas, uso de prótese (usa frequentemente na maioria das atividades). Quanto ao tipo de amputação foram considerados dois níveis: maior (quadril, coxa, perna e proximal de pé) e menor (distal de pé ou dedos).

4.3.4 Parâmetros nutricionais

Para a avaliação antropométrica, foram utilizados os indicadores de circunferência do pescoço e do braço, bem como o Índice de Massa Corporal (IMC). Este último foi obtido através da relação da massa corporal (em quilos) pelo quadrado da estatura (em metros), ambos estimados pela fórmula de Chumlea *et*

al., (1994), com a utilização da medida da altura do joelho e circunferência do braço (APÊNDICE C).

O diagnóstico nutricional pelo IMC foi obtido segundo a classificação da WHO (1998) para cada faixa etária. Adultos: IMC (Kg/m^2) $< 18,5$ – baixo peso; entre 18,5 e 24,9 - eutrofia; entre 25 e 29,9 – sobrepeso; e ≥ 30 – Obesidade. Idosos: IMC (kg/m^2) < 22 – baixo peso; entre 22 e 27 - eutrofia; igual ou acima de 27 excesso de peso. Para esse estudo, os indivíduos identificados como baixo peso e eutrofia foram agrupados como “sem excesso de peso”, enquanto que indivíduos com sobrepeso e obesidade foram agrupados como “com excesso de peso”.

Para a classificação de risco cardiovascular utilizou-se o indicador circunferência do pescoço, cujos valores >37 cm para homens e > 34 cm para mulheres determinam a presença de risco, conforme proposta de Ben-Noun *et al.*, (2000).

Variáveis	Classificação	Categorização
IPAQ	Sedentário	Insuficientemente ativo
	Insuficientemente ativo	
	Ativo	Ativo
	Muito ativo	
WHOQOL-Bref	0 (menor qualidade de vida)	Baixo
	100 (menor qualidade de vida)	Alto
IMC	Baixo peso	Sem excesso de peso
	Eutrófico	
	Sobrepeso	Com excesso de peso
	Obesidade	
NÍVEL DE AMPUTAÇÃO	Pé distal	Menor
	Dedos	
	Quadril e coxa	Maior
	Proximal do pé	

Figura 1. Quadro com matriz analítica das variáveis do estudo.

4.4 Procedimentos para análise dos dados

A análise estatística descritiva foi realizada por meio de frequências absolutas e relativas, medidas de tendência central e variabilidade. Como medida de associação foi calculada a razão de prevalência (RP) e seus respectivos intervalos de confiança.

A análise da distribuição de normalidade foi determinada utilizando o teste de Kolmogorov-Smirnov para demonstrar a possível normalidade dos dados. As associações entre os grupos foram avaliadas por meio do teste do Qui-Quadrado (correção pelo teste de Fisher, quando o valor estimado foi menor que 5) no caso das variáveis categóricas e pelo teste t de Student e pelo teste de Mann Whitney no caso das variáveis numéricas simétricas ou não, respectivamente. O nível de significância (α) adotado foi de 0,05.

Em seguida, foi realizada análise de regressão logística contemplando as variáveis resultantes da análise bivariada, levando em consideração um $p < 0,20$. A análise multivariada foi feita com as variáveis pré-selecionadas na etapa anterior, de acordo com a hierarquização apresentada no modelo conceitual. O critério estabelecido nesta etapa de análise para que as variáveis permanecessem no modelo foi de $p < 0,05$. A análise foi realizada através do programa R versão 3.3.2 (Core Team 2016) e o pacote epiR.

5. RESULTADOS

Foram entrevistados 54 indivíduos com amputações unilaterais em membros inferiores. Na figura 2 é demonstrado que apenas 26% da amostra estudada apresenta o nível de atividade física classificado como ativo, sendo a grande maioria insuficientemente ativo (74%).



Figura 2. Indivíduos ativos e insuficientemente ativos, segundo dados coletados no município de Aracaju, 2015-2016.

Fonte: Elaboração própria, a partir de dados coletados nas residências de indivíduos amputados, no ano de 2015-2016, no município de Aracaju/SE.

A idade mediana foi de 61 anos, em que 54% tinham idade superior a 60 anos, 52% da amostra eram do sexo feminino e 52% possuíam um nível de amputação maior. Dentre as variáveis de característica da população, apenas o nível de amputação apresentou associação significativa ($p = 0,04$) com o nível da atividade física, sendo 86% dos indivíduos com amputação maior, classificados como insuficientemente ativos.

Em relação às variáveis nutricionais, 63% dos indivíduos entrevistados apresentou excesso de peso e 76% risco cardiovascular. No entanto, apenas o IMC apresentou associação significativa ($p = 0,01$) com o nível de atividade física, de forma que os classificados como insuficientemente ativos apresentaram 3 vezes mais o risco de desenvolver excesso de peso em comparação com os ativos. Na

amostra 85% e 76% dos indivíduos insuficientemente ativos apresentaram excesso de peso e risco pela circunferência do pescoço, respectivamente (Tabela 1).

Tabela 1. Relação entre variáveis da característica da população e nível de atividade física, segundo dados coletados no município de Aracaju, 2015-2016.

	IPAQ						RP	IC 95%	p
	Ativo		Insuf. ativo		Total				
	n	%	n	%	n	%			
Sexo									
Feminino	5	18%	23	82%	28	52%	0,52	(0,20-1,34)	0,16
Masculino	9	35%	17	65%	26	48%			
Nível de amputação									
Menor	10	38%	16	62%	26	48%	2,69	(0,96-7,54)	0,04*
Maior	4	14%	24	86%	28	52%			
Estado nutricional									
Sem excesso	9	45%	11	55%	20	27%	3,06	(1,19-7,86)	0,01*
Com excesso	5	15%	29	85%	34	63%			
Circunferência do pescoço									
Sem risco	4	31%	9	69%	13	24%	1,26	(0,47-3,35)	0,32
Com risco	10	24%	31	76%	41	76%			

*Significância <0,05. Fonte: Elaboração própria, a partir de dados coletados nas residências de indivíduos amputados, no ano de 2015-2016, no município de Aracaju/SE.

Quanto aos diagnósticos clínicos analisados, 70% dos indivíduos eram diabéticos, porém este dado não apresentou associação com o nível de atividade física (Figura 3). Vale ressaltar que 69% dos indivíduos diabéticos e 88% dos não diabéticos foram classificados como insuficientemente ativos.

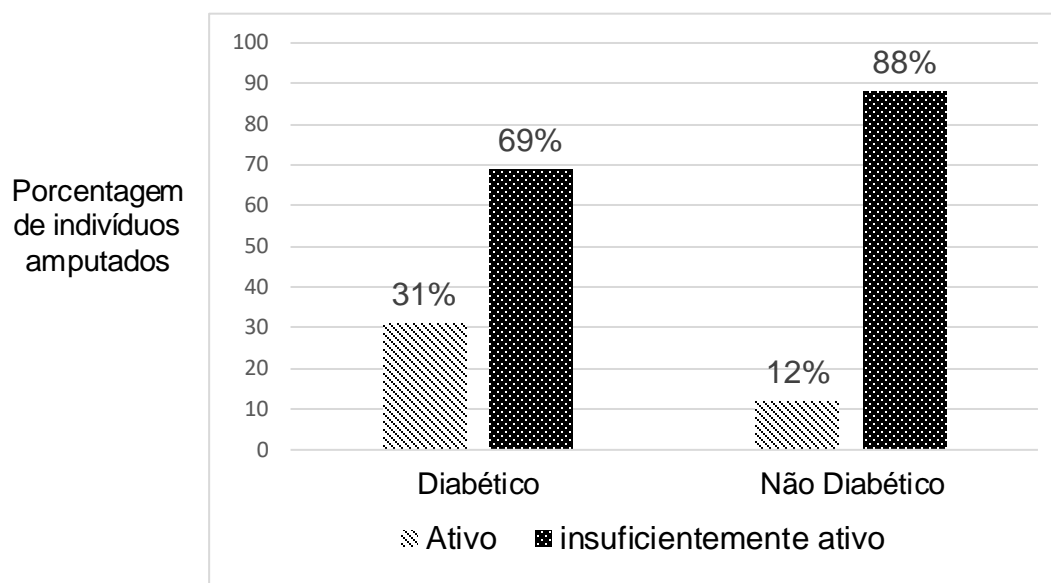


Figura 3. Indivíduos diabéticos ativos e insuficientemente ativos, segundo dados coletados no município de Aracaju, 2015-2016.

Fonte: Elaboração própria, a partir de dados coletados nas residências de indivíduos amputados, no ano de 2015-2016, no município de Aracaju/SE.

A tabela 2 demonstra a associação entre os escores de qualidade de vida e o nível de atividade física dos indivíduos, pode-se observar diferenças significativas ($p = 0,026$) entre o escore geral da qualidade de vida em pessoas ativas (13,67) e insuficientemente ativas (12,31), de forma a sugerir que os indivíduos ativos apresentam uma melhor qualidade de vida.

Com relação aos domínios físicos e relações sociais pela análise se mostrou com parcial associação ($p=0,05$) entre os grupos, em ambos os indivíduos ativos apresentam uma maior qualidade de vida.

Tabela 2. Associação entre os escores de qualidade de vida (QV) e o nível de atividade física em indivíduos amputados, segundo dados coletados no município de Aracaju, 2015-2016.

2010-2010:					
	IPAQ				p-value
	Ativo		Insuf. ativo		
	Média	DP	Média	DP	
Físico	13,20	1,76	11,79	3,30	0,050
Psicológico	14,96	1,85	13,53	3,50	0,060
Relações Sociais	14,33	3,50	12,05	3,75	0,051
Meio Ambiente	12,84	1,64	11,95	3,66	0,225
Auto avaliação da QV	13,77	2,79	12,15	4,16	0,113
Geral	13,67	1,44	12,31	2,85	0,026*

*Significância <0,05, usado teste t Student. Fonte: Elaboração própria, a partir de dados coletados nas residências de indivíduos amputados, no ano de 2015-2016, no município de Aracaju/SE.

Quando as variáveis foram avaliadas através da técnica de regressão logística, apenas o sexo manteve a associação com maiores níveis de atividade física (Tabela 3). Com isso podemos afirmar que os indivíduos do sexo masculino (35%) são mais ativos do que os do sexo feminino (18%).

Tabela 3. Fatores associados com o nível de atividade física (regressão logística) em indivíduos amputados, segundo dados coletados no município de Aracaju, 2015-2016.

	Coefficiente	Erro Padrão	Teste Z	Valor p
Intercepto	-5,64469	2,82162	-2,001	0,0454
Nível	1,30724	1,07644	1,214	0,2246
Sexo	-2,5935	1,01376	-2,558	0,0105*
Diabetes mellitus	1,09932	1,2502	0,879	0,3792
Tempo de amputação	-0,13956	0,14941	-0,934	0,3503

*Significância <0,05. Fonte: Elaboração própria, a partir de dados coletados nas residências de indivíduos amputados, no ano de 2015-2016, no município de Aracaju/SE.

6. DISCUSSÃO

No presente estudo foi verificado que a maioria (74%) dos indivíduos são insuficientemente ativos, dentre os indivíduos mais ativos, os do sexo masculino foram mais prevalentes e observou-se uma associação significativa entre o nível atividade física com o excesso de peso, a qualidade de vida e o nível de amputação. As pessoas classificadas como insuficientemente ativas apresentaram elevados índices de excesso de peso, maior nível de amputação e baixa qualidade de vida em comparação às agrupadas como ativas.

De maneira geral, observa-se um crescente aumento do sedentarismo na população brasileira. Um estudo realizado em 2002 avaliou o nível de atividade física de 2001 pessoas utilizando-se o IPAQ e identificou que 60% da população eram inativos (MATSUDO *et al.*, 2002). Elevadas prevalências de sedentarismo e baixos níveis de atividade física também podem ser descritas entre indivíduos amputados do membro inferior. Idade mais avançada, tabagismo e causa vascular de amputação têm uma influência negativa na prática de atividade física nesses indivíduos (BRAGARU *et al.*, 2013).

Sabe-se que a amputação de membros inferiores de qualquer nível influencia, de forma limitante, a capacidade motora do indivíduo, reduzindo os estímulos à prática de atividade física. Uma pesquisa realizada por Silva *et al.*, (2011) com pessoas com amputação unilateral na região Sul do Brasil, encontrou comportamento de baixa atividade física em ambos os sexos. No presente estudo, observou-se alta prevalência de indivíduos insuficientemente ativos, independente do sexo. Os pacientes com amputações das extremidades inferiores apresentam numerosas limitações em relação à grupos de indivíduos sem amputações, independentemente do sexo e, sendo que, quanto maior o nível de amputação piores são níveis de funcionamento físico (KNEŽEVIĆ *et al.*, 2015).

A associação encontrada no presente trabalho, de que a maioria dos participantes com maiores níveis de amputação apresentaram menores níveis de atividade física, corrobora a ideia citada por Knežević *et al.*, (2015), de que, quanto maior a amputação do membro inferior, maiores serão as dificuldades de mobilidade, com conseqüente menor prática de atividade física.

Diante da reduzida prevalência de pessoas ativas com amputações de membros (26%), no que tange à prática de atividades físicas, algumas estratégias têm sido discutidas na literatura visando estimular tal prática nessa população. Alyson *et al.*, (2014), em um estudo com veteranos amputados do exército, identificou 43% de indivíduos ativos, e sugere que o aumento da atividade física entre os indivíduos mais velhos, assim como intervenções que abordem questões motivacionais e o envolvimento da família podem ser estratégias para melhoria do nível de atividade física.

Na literatura existem alguns estudos identificando o nível de atividade física em pessoas com amputação unilateral de membros inferiores, no entanto, diferentes escalas foram aplicadas para mensurar tal informação. Estudo com 56 participantes avaliou a imagem corporal e a participação em atividades físicas e esportivas desenvolvidas pelos indivíduos através do Questionário de Auto-Relação do Corpo Multidimensional (MBSRQ), e identificou que 42,9% da amostra poderia ser classificada como ativa (WETTERHAHN *et al.*, 2002). Chin *et al.*, (2002) avaliou na sua pesquisa 33 pessoas com e sem amputação de membros inferiores, utilizou um teste com bicicleta ergométrica para investigar a aptidão física e determinou o consumo máximo de oxigênio. Os resultados encontrados foram semelhantes entre os grupos de indivíduos amputados e não amputados sedentários ($V_{O2max} = 18.8-4.9$).

Com a variedade de instrumentos utilizados nas pesquisas, torna-se complexo estabelecer uma comparação entre os resultados acerca da qualidade de vida. Segundo a revisão sistemática de Hawkins *et al.*, (2014) a heterogeneidade dos instrumentos utilizados para medir os resultados tanto funcionais quanto da qualidade de vida, dificulta a comparação entre os estudos.

O escore de qualidade de vida dos amputados em ambos os sexos foram baixos, divergindo do estudo de Silva *et al.*, (2011), em que ambos os sexos apresentaram escores satisfatórios para a qualidade de vida, com os homens com valores mais elevados no domínio social, enquanto as mulheres tiveram valores mais elevados no domínio psicológico. Os valores mais baixos foram no domínio psicológico para os homens e o domínio físico para as mulheres. Isso pode ser explicado, pois o estudo citado foi realizado com a população do Sul do Brasil, que possivelmente possui uma melhor estrutura de saúde e menos mazelas sociais em

relação a região Nordeste do país, esses fatores influenciam diretamente na qualidade de vida.

A correlação significativa com o nível de atividade física não foi encontrada em nenhum domínio, o que pode ser explicado por diversos fatores, como saúde, transporte, condições financeiras e meio ambiente. A falta de correlação entre os domínios também foi observada no estudo de Silva *et al.*, (2011).

Os dados nesta pesquisa mostraram escores insatisfatórios de qualidade de vida em todos os domínios. No entanto, estes resultados divergem de dois estudos, o primeiro um escocês que relatou bons escores dos domínios físico e bons resultados psicológicos, sociais e ambientais para a qualidade de vida de amputados (DEANS *et al.*, 2008) e o segundo é um estudo de Muhammad *et al.*, (2016) que verificou que a qualidade de vida global de amputados de membros inferiores na Malásia é satisfatória. A Escócia e Malásia são países desenvolvidos que apresentam estruturas de saúde e lazer muitos melhores do que no Brasil, esse fato pode influencia diretamente na qualidade de vida, explicados a divergência dos dados comparados.

Os resultados da qualidade de vida na pesquisa estão de acordo com o estudo de Gallagher & Maclachlan (2004), que identificou fracos escores nos domínios físico, psicológico e ambiental e escores muito pobres no domínio social dos amputados. Assim como, no estudo de Sjo *et al.*, (2011) em que o grupo de amputados de membros inferiores apresentou como um todo, resultados mais baixos na qualidade de vida. Já nessas pesquisas a população possui um menor poder aquisitivo sendo semelhante com a do presente estudo.

Os indivíduos com amputação de membro inferior unilateral no estudo apresentaram escores baixos de qualidade de vida, mas parece que indivíduos com amputação bilateral apresentam escores ainda mais baixos, pois segundo Akarsu *et al.*, (2013) as funções físicas e emocionais dos amputados foram menores no grupo de amputados bilaterais em comparação com o grupo unilateral, ou seja, capacidade física e emocional de pacientes amputados bilaterais de extremidade inferior é menor do que os unilaterais.

Leonie *et al.*, (2017) afirma a qualidade de vida de amputados é mais baixa em comparação com valores de referência da população sem amputação. Os

componentes físicos são afetados pelo diagnóstico. Em pacientes de reabilitação foi encontrada associação entre a intensidade de movimento e a qualidade de vida.

Já foi citado que em indivíduos amputados quanto maior o nível de amputação piores são níveis atividade física, mas isso não é observado quando se relaciona com qualidade de vida, segundo a revisão sistemática de Quigley & Dillon (2016), não existem provas suficientes sobre as diferenças na qualidade de vida entre as pessoas com amputação menor e amputação maior. Contrariamente à crença comum, a evidência disponível sugere que a qualidade de vida pode ser semelhante em pessoas com diferentes níveis de amputação.

No estudo foi observado uma associação entre o nível de atividade física e a qualidade de vida, pois a prática de atividade física traz benefícios não só ao corpo, mas também, a mente estimulando as relações sociais estando ligadas diretamente com a qualidade de vida. Essa relação também foi observada no estudo de Sarah *et al.*, (2008).

Deans *et al.*, (2008), utilizou o WHOQOL para avaliar a qualidade de vida, assim como no nosso estudo e foi demonstrado que o aumento do nível de atividade física traz benefícios para a saúde do amputado de membro inferior. A atividade física deve ser implementada dentro de um ambiente sociável de suporte para os amputados.

O domínio psicológico da amostra estudada foi baixo, o que pode dificultar o processo de reabilitação. A reabilitação de amputados de membros inferiores e a adaptação as próteses dependem muito do processo de ajuste psicológico e do estado motivacional do paciente. A perda de um membro é extremamente desafiador e pode causar vários problemas físicos e psicológicos. Depressão, ansiedade, diminuição do bem-estar e da qualidade de vida, insatisfação com a imagem corporal e mudanças na identidade são frequentes após a amputação do membro inferior. Os pacientes têm de lidar com mudanças e dificuldades emergentes em suas vidas, bem como com os problemas no funcionamento psicológico (PANYI & LABADI, 2015). Nunes *et al.*, (2012), recomenda uma avaliação psicológica e social dos amputados, além de incentivar o autocuidado e o retorno as atividades saudáveis.

No estudo 69% dos amputados insuficientemente ativos são diabéticos. A atividade física reduzida acentua ainda mais os efeitos negativos da diabetes.

Segundo Loprinzi & Ramulu (2013), a crescente incidência de diabetes mellitus tem sido reconhecida pelas principais autoridades de saúde como um dos principais desafios de saúde dos tempos modernos. Infelizmente, as consequências da diabetes são muitas vezes desconhecidas pelos pacientes até que as complicações graves apareçam como as ulcerações e amputações, isso afeta significativamente a sua qualidade de vida (WHO, 2013).

Os níveis de atividade física para adultos amputados em uso de prótese e com diabetes permanecem estáveis após a alta da reabilitação protética, mas está bem abaixo das diretrizes recomendadas de 6500 passos por dia e 150 minutos de atividade física moderada a vigorosa por semana (LAURA *et al.*, 2016). Os amputados mesmo usando a prótese apresentam uma série de limitações que diminuem a atividade física.

A avaliação do estado nutricional pode ser limitada por dificuldades técnicas na coleta das informações, seja por capacidade reduzida dos indivíduos, incapacidade em manter o ortostatismo ou mesmo por distribuição atípica de gordura e tecidos magros (BERTOLI *et al.*, 2006). No estudo foram utilizados dados de antropometria estimados, devido ao elevado número esperado de participantes restritas ao leito, a estatura foi calculada pela altura do joelho e massa corporal usando a circunferência do braço. Corroborando com o estudo de MNA (2015) e Skye *et al.*, (2016).

Na pesquisa para caracterizar o excesso de peso foi utilizado o IMC. O estudo de Miller *et al.*, (2008), critica o uso de IMC, apesar de não mostrar diferença significativa e indicações concretas, o trabalho conclui que para as pessoas com amputação unilateral de membros inferiores, a medição da antropometria do braço pode ser um indicador mais útil do ponto de vista nutricional do que o IMC.

A maioria da população estudada apresentou excesso de peso e um baixo nível de atividade física, os amputados possuem uma série de limitações que potencializa o desenvolvimento do excesso de peso. No Estudo Nacional Americano de Saúde e Nutrição (NHANES) descobriu que as pessoas com amputação das extremidades inferiores têm um IMC mais elevado do que aqueles sem uma amputação das extremidades inferiores (RESNICK *et al.*, 2004). Na pesquisa de Mark *et al.*, (2014), nos indivíduos com valores de IMC normais não se observa qualquer tendência clara em qualquer medida de atividade física. No

entanto, indivíduos com excesso de peso demonstram uma tendência para menor atividade física. Paciente com excesso de peso e diabetes apresenta duas vezes mais risco de desenvolver pé diabético do que os de peso normal (SOHN *et al.*, 2011).

Na amostra estudada 76% dos amputados apresentavam um risco cardiovascular aumentando pela circunferência do pescoço. Na literatura científica a circunferência do pescoço tem sido utilizada por ser uma medida simples, que possibilita a identificação do sobrepeso e obesidade e por estar correlacionada positivamente com mudanças de alguns fatores de síndrome metabólica (HATIPOGLU *et al.*, 2010; BEN & LAOR, 2006). A circunferência do pescoço aumentada leva a um acúmulo de moléculas de gordura na parede das artérias carótidas, favorecendo o desenvolvimento de doenças cardiovasculares (PREIS *et al.*, 2010).

Segundo de revisão sistemática de Pantera *et al.*, (2014) um atendimento multidisciplinar a pessoas amputadas é recomendado. Grupos de especialistas estão atualmente trabalhando em um livro para amputado, a fim de padronizar a prática e os programas na medicina física e nos departamentos de reabilitação.

Os resultados deste estudo devem ser analisados à luz de duas limitações relevantes: uma grave escassez de estudos de base sobre a relação entre o nível de atividade física, excesso de peso e a qualidade de vida em amputados; e o baixo número de amputados estudados.

7. CONCLUSÃO

Este estudo analisou a relação entre o nível de atividade física com o excesso de peso e a qualidade de vida de amputados de membros inferiores unilaterais. Constatou-se que 74% dos indivíduos são insuficientemente ativos e quando se avalia o nível de atividade física por sexo os homens são mais ativos que as mulheres. A população estudada foi caracterizada, na sua maioria, por indivíduos com excesso de peso, não usuários de próteses, diabéticos e com baixa qualidade de vida. Verificou-se uma associação estatisticamente significativa entre o nível atividade física e o excesso de peso, a qualidade de vida e o nível de amputação. Os amputados insuficientemente ativos apresentaram elevados índices de excesso de peso, maior nível de amputação e baixa qualidade de vida em comparação aos indivíduos ativos. No entanto, são necessários mais estudos que apliquem diferentes instrumentos de pesquisa entre diferentes populações, principalmente com amostras maiores.

8. REFERÊNCIAS

Abreu T, Friedman R, Fayh APT. Aspectos fisiopatológicos e avaliação do estado nutricional de indivíduos com deficiências físicas. Revista HCPA 2011; 3(3):345-352.

Adler RH. Engel's biopsychosocial model is still relevant today. J Psychosom Res 2009 Dec;67(6):607–611.

Akarsu AR, et al. Quality of life and functionality after lower limb amputations: comparison between uni- vs bilateral amputee patients. Prosthetics and Orthotics International 2013;37(1):9–13.

Alyson CP, et al. Physical activity barriers and enablers in older Veterans with lower-limb amputation. Journal of Rehabilitation Research & Development (JRRD) 2014;51(6): 895-906.

American Dietetic Association Reports (ADA). Position of the American Dietetic Association and the Canadian Dietetic Association: nutrition for physical fitness and athletic performance for adults. J Am Diet Assoc 2000;100(1):1543-56.

Bello EF, Souza EM, Comassetto I, Oliveira JM. Vivência do Idoso Institucionalizado com membros inferiores amputados decorrentes de complicações do Diabetes Mellitus. Rev EnfermUFPE 2014;8(1):44-51.

Ben-Noun LL, et al. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation. World Health Organ Tech Rep Ser 2000;894(11),1-253.

Ben-Noun LL, Laor A. Relationship between changes in neck circumference and cardiovascular risk factors. Exp Clin Cardiol 2006;11(1):14-20.

Bertoli S, Cardinali S, Veggiotti P, et al. Evaluation of nutritional status in children with refractory epilepsy. *Nutrition Journal* 2006;5(14):1-9.

Blough D, Hubbard S, McFarland L, et al. Prosthetic costs projections for service members with major limb loss from Vietnam and OIF/OEF. *J Rehabil Res Dev* 2010;47(4):387–402.

Bragaru AV, et al. Sports participation of Dutch lower limb amputees. *Prosthetics and Orthotics International* 2013;37(6):454–458.

Brasil. Ministério da Saúde. Informações de Saúde. Procedimentos hospitalares do SUS. DATASUS. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. Available from: < http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/07_0066_M.pdf > [2017 fev 13].

Brasil. Ministério da Saúde. RESOLUÇÃO Nº 466. Publicada no DOU nº 12, 13 de junho de 2013 – Seção 1 –. Brasília: Ministério da Saúde, 2013. p 59. Available from: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html> [2016 dec 10].

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Diretrizes de atenção à pessoa amputada. Brasília: Ministério da Saúde, 2013. Available from: < http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_atencao_pessoa_amputada.pdf > [2017 jan 06].

Brasil. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Demográfico 2000: características da população e dos domicílios. Brasília: Ministério da Saúde; 2008. Available from: < http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2000/populacao/censo2000_populacao.pdf > [2016 dec 15].

Canada. Public Health Agency of Canada. Diabetes in Canada: Facts and figures from a public health perspective. Ottawa: OMS; 2011.

Carvalho FS, Kuns VC, Depieri ZC. Prevalência de amputação em membros inferiores de causa vascular: análise de prontuários. *Arq Cienc Saude Unipar* 2005;9(1):23–30.

Carvalho J. Amputações de membros inferiores: em busca da plena reabilitação. São Paulo: Manole; 2003.

Chin T, Sawamura S, Fujita H. Physical fitness of lower limb amputees. *Am J Phys Med Rehabil* 2002;81(5):321–5.

Chumlea WC, Guo SS, Steinbaugh ML. Prediction of stature from knee height for black and White adults and children with application to mobility-impaired or handicapped persons. *Journal of American Dietetic Association* 1994; 94(12):1385-8.

Craig CL, Marshall AL, Sjöström M, et al. International physical activity questionnaire: 12-Country reliability and validity. *Med Sci Sports Exerc* 2008;35(8):1381–95.

Czerniecki JM, Morgenroth DC. Metabolic energy expenditure of ambulation in lower extremity amputees: what have we learned and what are the next steps? *Disabil Rehabil* 2017 Jan;39(2):143-151.

Deans S, McFadyen A, Rowe P. Physical activity and quality of life: a study of a lower limb amputee population. *Prosthet Orthot Int* 2008;32(2):186–200.

Drawer S, Fuller CW. Propensity for osteoarthritis and lower limb joint pain in retired professional soccer players. *Br J Sports Med* 2001 Dec;35(6):402–408.

DRI. Dietary reference intakes for energy, carbohydrate, fiber, fat, fatty acids, cholesterol, protein, and amino acids. Washington DC: National Academy Press; 2005, p.1357.

Gallagher P, MacLachlan M. The Trinity Amputation and Prosthesis Experience Scales and quality of life in people with lower-limb amputation. *Arch Phys Med Rehabil* 2004;85(5):730–6.

Gomes AIS, Ribeiro BG, Soares EA. Avaliação Dietética de Jogadores de Futebol Amputados Pertencentes à Seleção Brasileira. *Rev. Nutrição em pauta* 2004;12(68):13-19.

Hallal PC, Victora CG. Reliability and validity of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ). *Med Sci Sports Exerc* 2004;36(1):556-562.

Hatipoglu N, Mazicioglu MM, Kurtoglu S, Kendirci M. Neck circumference: an additional tool of screening overweight and obesity in childhood. *Eur J Pediatr* 2010;169(6):733-9.

Haute HAS. Commission d'évaluation des produits et prestation: avis de la commission sur le genou 3 C 100 C-LEG. Paris: Haute Autorité de santé (HAS); 2007.

Hawkins AA, et al. A Systematic Review of Functional and Quality of Life Assessment after Major Lower Extremity Amputation. *Ann Vasc Surg* 2014;28(2):763-780.

HCUPnet. Healthcare Cost and Utilization Project. Nationwide Inpatient Sample (NIS). Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality. 2013; Available from: <<https://www.hcup-us.ahrq.gov/nisoverview.jsp>> [2017 jan 08].

Kalbaugh C, Taylor S, Kalbaugh B, et al. Does obesity predict functional outcome in dysvascular amputees? *Am Surg* 2006;72(8):707–13.

Knežević, et al. Assessment of quality of life in patients after lower limb amputation. *Med Pregl* 2015 Mar-Apr;68(4):103-8.

Laura A, et al. Physical Activity in Adults with Diabetes Following Prosthetic Rehabilitation. *Can J Diabetes* 2016;40(2):336–341.

Leonie BS, et al. Health Related Quality of Life in a Dutch Rehabilitation Population: Reference Values and the Effect of Physical Activity. *PLoS ONE* 2017;12(1):34-40.

Lohman TG, Roche AF, Martorell R. Anthropometric standardization reference manual. Champaign: Human Kinetics Books; 1988.

Loprinzi PD, Ramulu PY. Objectively measured physical activity and inflammatory markers among US adults with diabetes: Implications for attenuating disease progression. *Mayo Clin Proc* 2013;88(7):942–51.

Mark AP, et al. Monitoring Daily Function in Persons With Transfemoral Amputations Using a Commercial Activity Monitor: A Feasibility Study 2014 Dec;6(2): 1120-1127.

Martins DL, Rabelo RJ. Influência da atividade física adaptada na qualidade da vida de deficientes físicos. *MOVIMENTUM - Revista Digital de Educação Física - Ipatinga: Unileste-MG* 2008;3(2):12-18.

Matsudo SM, Matsudo VR, Araujo T. Nível de atividade física da população do Estado de São Paulo: análise de acordo com o gênero, idade, nível socioeconômico, distribuição geográfica e de conhecimento. *Rev Bras Cien Mov* 2002;10(4):41–50.

Mihail AS, et al. Amputees and Sports: A Systematic Review. *Sports Medicine* 2011 September;41(9):721–740.

Miller FA, et al. Upper-Arm Anthropometry: An Alternative Indicator of Nutritional Health to Body Mass Index in Unilateral Lower-Extremity Amputees? *Arch Phys Med Rehabil* 2008 October;34(89):22-29.

Mozumdar A, Roy SK. Method for estimating body weight in persons with lower-limb amputation and its implication for their nutritional assessment. *Am J Clin Nutr* 2004;80(2):868-75.

Muhammad MAR, et al. Quality of Life among Lower Limb Amputees in Malaysia. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 2016;22(2):450 – 457.

National Sample Survey Organization. Disabled Persons in India: NSS 58th Round. Report N. 485. New Delhi: Ministry of Statistics and Program Implementation, Government of India; 2002.

NHSS. National Health Service for Scotland. The Amputee Statistical Database for the United Kingdom: 2005/06 report. Edinburgh: Information Services Division; 2006.

Nicassio PM, Kay MA, Custodio MK, Irwin MR, Olmstead R, Weisman MH. An evaluation of a biopsychosocial framework for health-related quality of life and disability in rheumatoid arthritis. *J Psychosom Res* 2011 Aug;71(2):79–85.

NSS. Nutrition Screening As Easy As MNA: A Guide To Completing The Mini Nutritional Assessment (MNA). Lausanne, Switzerland: Nestlé Nutrition Institute. <http://www.mna-elderly.com/forms/mna_guide_english_sf.pdf>. [2015 July 02].

Nunes SF, et al. Common Mental Disorders in Patients Undergoing Lower Limb Amputation: A Population-based Sample. *Mundo J Surg* 2012 maio;36(5):1011-5.

Organização Mundial Da Saúde (OMS). Prevenindo e controlando a epidemia global. Geneva: Roca; 2000, p. 256.

Pantera GH, et al. Patient education after amputation: Systematic review and experts' opinions. *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine*: 2014, p.143–158.

Panyi LK, Labadi B. Psychological adjustment following lower limb amputation. *Orv Hetil* 2015 Sep;156(39):1563-8.

Pinheiro ABV, Lacerda EMA, Gomes MCS, Benzecry EH, Costa VM. Tabela para avaliação de consumo alimentar em medidas caseiras 5a ed. Sao Paulo: Rubio; 2005. p.152-161.

Pooja LS. Prevalence and aetiology of amputation in Kolkata, India: A retrospective analysis. *Hong Kong Physiotherapy Journal* 2013;31(1):36-40.

Preis SR, Massaro JM, Hoffmann U, et al. Neck circumference as a novel measure of cardiometabolic risk: the Framingham Heart Study. *J Clin Endocrinol* 2010 Ago;95(8):3701-3710.

Quigley AH, Dillon KL. Quality of life in persons with partial foot or transtibial amputation: A systematic review. *Prosthetics and Orthotics International* 2016;40(1):18–30.

Quintana R, Neiva CM. Fatores de risco para síndrome metabólica em cadeirantes - Jogadores de basquetebol e não praticantes. *Rev. Bras. Med. Esporte* 2008;14(3):188-191.

Ragnarson TG, Apelqvist J. Health-economic consequences of diabetic foot lesions. *Clin Infect Dis* 2004;39(3):132–139.

Resnick H, Carter E, Sosenko J, et al. Incidence of lower-extremity amputation in American Indians: the Strong Heart Study. *Diabetes Care* 2004;27(8):1885–91.

Rezende KF, et al. Predicted annual costs for inpatients with diabetes and foot ulcers in a developing country—a simulation of the current situation in Brazil. *Journal compilation Diabetes UK. Diabetic Medicine* 2010;27(9):109–112.

Ruopeng NA, et al. Overweight and obesity among U.S. adults with and without disability, 1999–2012. *Preventive Medicine Reports* 2015;2(1):419–422.

Santos JR, Vargas MM, Melo CM. Nível de atividade física, qualidade de vida e rede de relações sociais de amputados. R. bras. Ci. e Mov 2014;22(3):20-26.

Sarah HS, et al. Physical activity and quality of life: A study of a lower-limb amputee population. Prosthetics and Orthotics International June 2008;32(2):186–200.

Sazlina SG, Browning C, Yasin S. Interventions to promote physical activity in older people with type 2 diabetes mellitus: A systematic review. Front Public Health 2013;1(1):71-84.

Schoefield C, Libby G, Brennan G, et al. Mortality and hospitalization in patients after amputation. Diabetes Care 2006;29(10):2252–6.

Sheehan CV, Gondo LF. Impact of Limb Loss in the United States. Phys Med Rehabil Clin N Am 2014;25(2):19–28.

Silva R, Rizzo JG, Gutierrez-Filho PJB. Physical activity and quality of life of amputees in southern Brazil. Prosthetics and Orthotics International 2011;35(4):432–438.

Sinha R, Wim JAVHH, Perianayagam A. Factors affecting quality of life in lower limb amputees. Prosthetics and Orthotics International 2011;35(1):90–96.

Sjo DHC, Maria C, Rebecca M, Bjo MP. Prevalence of back pain, its effect on functional ability and health-related quality of life in lower limb amputees secondary to trauma or tumour: a comparison across three levels of amputation. Prosthetics and Orthotics International 2011;35(1):97–105.

Skye FJ, et al. Malnutrition in Geriatric Rehabilitation: Prevalence, Patient Outcomes, and Criterion Validity of the Scored Patient-Generated Subjective Global Assessment and the Mini Nutritional Assessment. Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics 2016 May;116(5):785–794.

Sohn M, Budiman-Mak E, Lee T, et al. Significant J-shaped association between body mass index (BMI) and diabetic foot ulcers. *Diabetes Metab Res Rev* 2011; 27(4):402–9.

Spichler ERS, Spichler D, Lessa I, et al. Capture-recapture method to estimate lower extremity amputation rates in Rio de Janeiro, Brazil. *Pan Am J Public Health* 2001;10(5):334–340.

Streiner D. Starting at the beginning: an introduction to coefficient alpha and internal consistency. *J Pers Assess* 2003;80(1):99–103.

Tudor-Locke C, Craig C, Aoyagi Y, et al. How many steps/day are enough? For older adults and special populations. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2011;8(1):1–19.

Varma P, Stineman, MG & Dillingham, TR. Epidemiology of limb loss. *Phys. Med. Rehabil. Clin. N. Am* 2014;25(4):1–8.

Veterans Health Administration. Preservation—amputation care and treatment (PACT) program. Washington, DC: Department of Veterans Affairs; 2006.

Wetterhahn KA, Hanson C, Charles LE. Effect of participation in physical activity on body image of amputees. *Am J Phys Med Rehabil* 2002;81(3):194–201.

WHOQOL. The World Health Organization quality of life assessment (WHOQOL): development and general psychometric properties. *Soc Sci Med* 1998;46(12): 1569–85.

World Health Organization (WHO). Diabetes: the cost of diabetes. Geneva: WHO; 2013.

World Health Organization (WHO). Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of WHO consulting on obesity. Geneva: WHO; 1998.

World Health Organization (WHO). WHOQOL-Bref: Introduction, administration, scoring and generic version of the assessment. Geneva: WHO; 1996.

Yazicioglu K, et al. Influence of adapted sports on quality of life and life satisfaction in sport participants and non-sport participants with physical disabilities. *Disability and Health Journal* 2012;5(4):249-253.

Zidarov D, Swaine B, Gauthier-Gagnon C. Quality of life of persons with lower-limb amputation during rehabilitation and at 3-month follow-up. *Arch Phys Med Rehabil* 2009;90(4):634–45.

Ziegler-Graham K, MacKenzie EJ, Ephraim PL, et al. Estimating the prevalence of limb loss in the United States: 2005 to 2050. *Arch Phys Med Rehabil* 2008;89(2):422-9.

ANEXO A**QUESTIONÁRIO INTERNACIONAL DE ATIVIDADE FÍSICA (IPAQ)**

Nome: _____

Data: ____/____/____ Idade: ____ Sexo: F () M ()

Nós estamos interessados em saber que tipos de atividade física as pessoas fazem como parte do seu dia a dia. Este projeto faz parte de um grande estudo que está sendo feito em diferentes países ao redor do mundo. Suas respostas nos ajudarão a entender que tão ativos nós somos em relação à pessoas de outros países. As perguntas estão relacionadas ao tempo que você gasta fazendo atividade física na ÚLTIMA semana. As perguntas incluem as atividades que você faz no trabalho, para ir de um lugar a outro, por lazer, por esporte, por exercício ou como parte das suas atividades em casa ou no jardim. Suas respostas são MUITO importantes. Por favor responda cada questão mesmo que considere que não seja ativo.

Obrigado pela sua participação!

Para responder as questões lembre-se que:

- Atividades físicas VIGOROSAS são aquelas que precisam de um grande esforço físico e que fazem respirar MUITO mais forte que o normal.
- Atividades físicas MODERADAS são aquelas que precisam de algum esforço físico e que fazem respirar UM POUCO mais forte que o normal.

Para responder as perguntas pense somente nas atividades que você realiza por pelo menos 10 minutos contínuos de cada vez.

1a Em quantos dias da última semana você CAMINHOU por pelo menos 10 minutos contínuos em casa ou no trabalho, como forma de transporte para ir de um lugar para outro, por lazer, por prazer ou como forma de exercício?

_____ dias por SEMANA () Nenhum

1b Nos dias em que você caminhou por pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo no total você gastou caminhando por dia?

horas: _____ Minutos: _____

2a. Em quantos dias da última semana, você realizou atividades MODERADAS por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo pedalar leve na bicicleta, nadar, dançar, fazer ginástica aeróbica leve, jogar vôlei recreativo, carregar pesos leves, fazer serviços domésticos na casa, no quintal ou no jardim como varrer, aspirar, cuidar do jardim, ou qualquer atividade que fez aumentar moderadamente sua respiração ou batimentos do coração (POR FAVOR NÃO INCLUA CAMINHADA).

_____ dias por SEMANA () Nenhum

2b. Nos dias em que você fez essas atividades moderadas por pelo menos 10 minutos contínuos, quanto tempo no total você gastou fazendo essas atividades por dia?

horas: _____ Minutos: _____

3a Em quantos dias da última semana, você realizou atividades VIGOROSAS por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo correr, fazer ginástica aeróbica, jogar futebol, pedalar rápido na bicicleta, jogar basquete, fazer serviços domésticos pesados em casa, no quintal ou cavoucar no jardim, carregar pesos elevados ou qualquer atividade que fez aumentar MUITO sua respiração ou batimentos do coração.

_____ dias por SEMANA () Nenhum

3b Nos dias em que você fez essas atividades vigorosas por pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo no total você gastou fazendo essas atividades por dia?

horas: _____ Minutos: _____

Estas últimas questões são sobre o tempo que você permanece sentado todo dia, no trabalho, na escola ou faculdade, em casa e durante seu tempo livre. Isto inclui o tempo sentado estudando, sentado enquanto descansa, fazendo lição de casa visitando um amigo, lendo, sentado ou deitado assistindo TV. Não inclua o tempo gasto sentando durante o transporte em ônibus, trem, metrô ou carro.

4a. Quanto tempo no total você gasta sentado durante um dia de semana?

_____ horas ____ minutos

4b. Quanto tempo no total você gasta sentado durante em um dia de final de semana?

_____ horas ____ minutos

ANEXO B

WHOQOL - ABREVIADO

Instruções

Este questionário é sobre como você se sente a respeito de sua qualidade de vida, saúde e outras áreas de sua vida. **Por favor, responda a todas as questões.** Se você não tem certeza sobre que resposta dar em uma questão, por favor, escolha entre as alternativas a que lhe parece mais apropriada. Esta, muitas vezes, poderá ser sua primeira escolha.

Por favor, tenha em mente seus valores, aspirações, prazeres e preocupações. Nós estamos perguntando o que você acha de sua vida, tomando como referência as **duas últimas semanas**. Por exemplo, pensando nas últimas duas semanas, uma questão poderia ser:

	n a	m uit	m é	m u	completa mente
Você recebe dos outros o apoio de que necessita?	1	2	3	4	5

Você deve circular o número que melhor corresponde ao quanto você recebe dos outros o apoio de que necessita nestas últimas duas semanas. Portanto, você deve circular o número **4** se você recebeu "muito" apoio como abaixo.

	n a	m uit	m é	m u	completa mente
Você recebe dos outros o apoio de que necessita?	1	2	3	4	5

Você deve circular o número 1 se você não recebeu "nada" de apoio.

Por favor, leia cada questão, veja o que você acha e circule no número e lhe parece a melhor resposta.

		muito	r u	nem ruim	b o	mui to
1	Como você avaliaria sua qualidade de vida?	1	2	3	4	5

		muito insatisf eito	insatisf eito	nem satisfeito nem	satis feito	mui to
2	Quão satisfeito(a) você está com a sua saúde?	1	2	3	4	5

As questões seguintes são sobre **o quanto** você tem sentido algumas coisas nas últimas duas semanas.

		n a	muit o	mai s ou	ba sta	extremam ente
3	Em que medida você acha que sua dor (física) impede você de fazer o que você precisa?	1	2	3	4	5
4	O quanto você precisa de algum tratamento médico para levar sua vida diária?	1	2	3	4	5
5	O quanto você aproveita a vida?	1	2	3	4	5
6	Em que medida você acha que a sua vida tem sentido?	1	2	3	4	5
7	O quanto você consegue se concentrar?	1	2	3	4	5
8	Quão seguro(a) você se sente em sua vida diária?	1	2	3	4	5
9	Quão saudável é o seu ambiente físico (clima, barulho, poluição, atrativos)?	1	2	3	4	5

As questões seguintes perguntam sobre **quão completamente** você tem sentido ou é capaz de fazer certas coisas nestas últimas duas semanas.

		n a	m uit	m éd	m u	completam ente
10	Você tem energia suficiente para seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
11	Você é capaz de aceitar sua aparência física?	1	2	3	4	5
12	Você tem dinheiro suficiente para satisfazer suas necessidades?	1	2	3	4	5
13	Quão disponíveis para você estão as informações que precisa no seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
14	Em que medida você tem oportunidades de atividade de lazer?	1	2	3	4	5

As questões seguintes perguntam sobre **quão bem ou satisfeito** você se sentiu a respeito de vários aspectos de sua vida nas últimas duas semanas.

		mu it o	ru im	nem mim	bo m	m ui
1 5	Quão bem você é capaz de se locomover?	1	2	3	4	5

		mu ito insatf	insatf eito	nem satisfeito	satisf eito	mu it o
1 6	Quão satisfeito(a) você está com o seu sono?	1	2	3	4	5
1 7	Quão satisfeito(a) você está com sua capacidade de desempenhar as atividades do seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
1 8	Quão satisfeito(a) você está com sua capacidade para o trabalho?	1	2	3	4	5
1 9	Quão satisfeito(a) você está consigo mesmo?	1	2	3	4	5
2 0	Quão satisfeito(a) você está com suas relações pessoais (amigos, parentes, conhecidos, colegas)?	1	2	3	4	5
2 1	Quão satisfeito(a) você está com sua vida sexual?	1	2	3	4	5
2 2	Quão satisfeito(a) você está com o apoio que você recebe de seus	1	2	3	4	5
2 3	Quão satisfeito(a) você está com as condições do local onde mora?	1	2	3	4	5
2 4	Quão satisfeito(a) você está com o seu acesso aos serviços de saúde?	1	2	3	4	5
2 5	Quão satisfeito(a) você está com o seu meio de transporte?	1	2	3	4	5

As questões seguintes referem-se a **com que frequência** você sentiu ou experimentou certas coisas nas últimas duas semanas.

		T u	Min as	freqüen ba mente	mxto freqüentem	93Tlf le
2 6	Com que frequência você tem sentimentos negativos tais como mau humor, desconfiança, ansiedade	1	2	3	4	5

Alguém lhe ajudou a preencher este questionário?

Quanto tempo você levou para preencher este questionário?

APÊNDICE A**Termo de Consentimento Livre e Esclarecido**

Você está sendo convidado a participar do projeto **“ASPECTOS NUTRICIONAIS, ATIVIDADE FÍSICA E QUALIDADE DE VIDA DE AMPUTADOS ATENDIDOS NAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE DE ARACAJU-SE”** sob responsabilidade da pesquisador Marco Antônio Prado Nunes, professor adjunto da Universidade Federal de Sergipe (UFS). O objetivo desse estudo é analisar a relação entre os aspectos nutricionais, atividade física e a qualidade de vida de amputados atendidos nas Unidades Básicas de Saúde de Aracaju – SE.

Você poderá ter todas as informações que quiser a respeito da pesquisa e poderá não participar da entrevista ou retirar seu consentimento a qualquer momento. Pela sua participação no estudo você não receberá qualquer valor em dinheiro, mas terá a garantia de que todas as despesas necessárias para realização da pesquisa não serão de sua responsabilidade.

Não será realizado nenhum procedimento invasivo. Apenas faremos algumas perguntas sobre informações sócio demográficas, sobre a atividade física e qualidade de vida e realizaremos medida de peso, altura e circunferências e dobras cutâneas. Caso concorde em participar, favor assinar abaixo.

Eu, _____estou ciente da minha total liberdade em recusar participar do projeto. Aceito que os resultados obtidos sejam divulgados, sendo meu anonimato pessoal garantido, e tenho conhecimento que poderei esclarecer minhas dúvidas a qualquer momento entrando em contato com a pesquisadora.

Participante

Entrevistador

Prof. Dr. Marco Antônio Prado Nunes

Aracaju, ____ de _____ de 2016.

APÊNDICE B**DADOS SÓCIO DEMOGRÁFICOS****Nome:**

Idade: _____ **Sexo:** _____ **Cor:** _____**Nível de escolaridade:** _____**Situação conjugal:** _____**Aposentado:** _____**Renda familiar:** _____**Amputação****Causa:**

Nível:

Tratamento:

Tempo de amputação:

Número de morbidades associadas:

Morbidades referidas:

HAS: Sim () Não ().**DM:** Sim () Não ().**Tabagista:** Sim () Não ().**Glicemia:** _____

APÊNDICE C

MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS

Medidas	1ª	2ª	3ª	Média
Circunferência do braço				
Circunferência da panturrilha				
Altura do joelho				
Peso ajustado				
Altura ajustada				
IMC				

Equações preditivas do peso corporal atual para deficientes ou pessoas com mobilidade limitada

Idade/Sexo	Branco	Negro
Feminino		
6-18	$(\text{Alt. Joelho} \times 0,77) + (\text{CB} \times 2,47) - 50,16$	$(\text{Alt. Joelho} \times 0,71) + (\text{CB} \times 2,59) - 50,43$
19-59	$(\text{Alt. Joelho} \times 1,01) + (\text{CB} \times 2,81) - 66,04$	$(\text{Alt. Joelho} \times 1,24) + (\text{CB} \times 2,97) - 82,48$
60-80	$(\text{Alt. Joelho} \times 1,09) + (\text{CB} \times 2,68) - 65,51$	$(\text{Alt. Joelho} \times 1,50) + (\text{CB} \times 2,58) - 84,22$
Masculino		
6-18	$(\text{Alt. Joelho} \times 0,68) + (\text{CB} \times 2,64) - 50,08$	$(\text{Alt. Joelho} \times 0,59) + (\text{CB} \times 2,73) - 48,32$
19-59	$(\text{Alt. Joelho} \times 1,19) + (\text{CB} \times 3,21) - 86,82$	$(\text{Alt. Joelho} \times 1,09) + (\text{CB} \times 3,14) - 83,72$
60-80	$(\text{Alt. Joelho} \times 1,10) + (\text{CB} \times 3,07) - 75,81$	$(\text{Alt. Joelho} \times 0,44) + (\text{CB} \times 2,86) - 39,21$

Equações preditivas da estatura atual para deficientes ou pessoas com mobilidade limitada

Idade/Sexo	Branco	Negro
Feminino		
6-18	$43,21 + (2,14 \times \text{alt. Joelho})$	$46,59 + (2,02 \times \text{alt. Joelho})$
19-59	$70,25 + (1,87 \times \text{alt. Joelho}) - (0,06 \times \text{idade})$	$68,10 + (1,86 \times \text{alt. Joelho}) - (0,06 \times \text{idade})$
60-80	$75,0 + (1,91 \times \text{alt. Joelho}) - (0,17 \times \text{idade})$	$58,72 + (1,96 \times \text{alt. Joelho})$
Masculino		
6-18	$40,54 + (2,22 \times \text{alt. Joelho})$	$39,60 + (2,18 \times \text{alt. Joelho})$
19-59	$71,85 + (1,88 \times \text{alt. Joelho})$	$73,42 + (1,79 \times \text{alt. Joelho})$
60-80	$59,01 + (2,08 \times \text{alt. Joelho})$	$95,79 + (1,37 \times \text{alt. Joelho})$

Fonte: Chumlea et al. (1994).

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE
ARACAJÚ/ UNIVERSIDADE
FEDERAL DE SERGIPE/ HU-



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: PROJETO MAJU - MAPEAMENTO INTERDISCIPLINAR DOS ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS, SOCIAIS E FUNCIONAIS DOS AMPUTADOS NO MUNICÍPIO DE ARACAJU-SE.

Pesquisador: RAFAEL PINTO LOURENÇO

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 45313415.9.0000.5546

Instituição Proponente: FUNDACAO UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.110.746

Data da Relatoria: 12/06/2015

Apresentação do Projeto:

Trata-se de um estudo descritivo, transversal, quantitativo, com amostra de conveniência (não probabilística), com pacientes adultos (18 anos), de ambos os sexos, submetidos à amputação de membros na cidade de Aracaju – Sergipe e que se encontre com prontuário nas Unidades Básicas de Saúde (UBS). A coleta de dados será no período de 01/08/2015 a 30/10/2015. Os dados serão coletados nos prontuários dos amputados arquivados nas UBS, em seguida dar-se-á visita às residências para aplicação dos instrumentos de avaliação.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Avaliar de forma interdisciplinar os amputados do município de Aracaju com base em três pilares principais: riscos cardiovasculares, aspectos nutricionais e incapacidades funcionais.

Objetivo Secundário:

- Avaliar as características clínicas e sócio demográficas dos pacientes com amputações de membros do município de Aracaju e atendido pelo SUS;
- Avaliar a qualidade de vida do paciente com amputação de membros evidenciando a causa base;
- Verificar a associação entre os aspectos nutricionais e o nível de atividade física;
- Analisar os dados da avaliação dietética e antropométrica;
- Traduzir e validar para a versão portuguesa as

Endereço: Rua Cláudio Batista s/nº

Bairro: Sanatório

CEP: 49.060-110

UF: SE

Município: ARACAJU

Telefone: (79)2105-1805

E-mail: cephu@ufs.br

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE
ARACAJÚ/ UNIVERSIDADE
FEDERAL DE SERGIPE/ HU-



Continuação do Parecer: 1.110.746

escalas Amputee Mobility Predictor (AMP) e Houghton Scale;• Verificar quais fatores biopsicossociais são mais determinantes no uso e não uso funcional da prótese em amputados de membro inferior.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

A pesquisa não oferece riscos biológicos, não serão realizados procedimentos invasivos, porém, devido ao processo interdisciplinar que terá um período de no máximo (uma hora e meia) poderá ocorrer estresse e cansaço físico. Como estratégia a fim de minimizar estes riscos os pesquisadores realizarão a coleta de dados com uma logística que favoreça o menor tempo possível.

Benefícios:

A pesquisa fornecerá subsídios para uma visão realista das características clínicas e sócio demográficas dos pacientes com amputações, evidenciando os riscos cardiovasculares, aspectos nutricionais e incapacidades funcionais existente. Caso seja identificado algum caso de intervenção o paciente será encaminhado ao ambulatório do hospital Universitário para acompanhamento.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O PROJETO DE PESQUISA É EXEQUIVEL.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

OS TERMO DE APRESENTAÇÃO OBRIGATÓRIA FORAM APRESENTADOS.

Recomendações:

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O PROJETO DE PESQUISA NÃO APRESENTA PENDÊNCIAS. O ORÇAMENTO FINANCEIRO FOI APRESENTADO.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

Endereço: Rua Cláudio Batista s/nº

Bairro: Sanatório

CEP: 49.060-110

UF: SE

Município: ARACAJU

Telefone: (79)2105-1805

E-mail: cephu@ufs.br